

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 656 577

(21) N° d'enregistrement national :

90 00190

(51) Int Cl<sup>5</sup> : B 60 R 9/10

(22)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 03.01.90.

(71) Demandeur(s) : FIOL James — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : FIOL James.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 05.07.91 Bulletin 91/27.

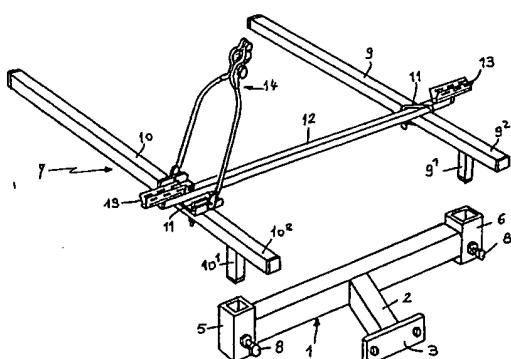
(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(54) Dispositif support d'articles associé à une structure d'attelage fixée sur véhicules notamment véhicules automobiles.

(57) Ce dispositif est remarquable en ce qu'il comprend une base (1) disposée transversalement à l'arrière du véhicule et présentant d'un côté un bras (2) support d'une plaque (3) susceptible d'être fixée à la plaque d'attelage, ladite base étant agencé à ses extrémités avec des embouts profilés (5-6) disposés verticalement susceptibles de servir de moyens de centrage, d'appui et de maintien de certaines parties au profil complémentaire d'une structure porteuse (7) de bicyclettes ou autres moyens de présentation, ladite structure porteuse étant démontable par rapport à la base (1) associée à la plaque d'attelage.



FR 2 656 577 - A1



BEST AVAILABLE COPY

L'invention a pour objet un dispositif support d'articles associé à une structure d'attelage fixée sur véhicules et notamment véhicules automobiles.

L'invention se rattache au secteur technique des appareils, structures, supports de bicyclettes et produits similaires, de skis et autres articles du même type qui peuvent être transportés par des véhicules.

Selon les pratiques actuelles, on utilise des galeries porte-vélo, porte-skis disposés et fixés généralement sur le toit du véhicule, ou dans certains cas sur la cinquième porte de ceux-ci ou le coffre. Les galeries ou structures forment un tout et peuvent être encombrantes en cas de non utilisation. Ce type de galeries est utilisé plus généralement pour des bicyclettes de courses, c'est-à-dire de produits légers compte tenu des manipulations de positionnement.

Face au développement de bicyclettes tout terrain, de poids plus lourd, il est préférable de les disposer sur une structure porteuse associée à l'attelage du véhicule tracteur et transporteur de façon à les présenter à hauteur d'homme. Ce positionnement est plus pratique, la manipulation plus aisée et sans que le poids des bicyclettes soit réellement une gêne.

Selon les techniques actuelles, les structures porteuses sont alors fixées sur la rotule de l'attelage en étant positionnées et maintenues de toutes manières appropriées. Ces structures présentent l'inconvénient d'être encombrantes et doivent être enlevées en cas de non transport de bicyclettes en nécessitant des interventions de verrouillage et d'enlèvement pas toujours pratiques à réaliser et souvent salissant. Il a été proposé des structures présentant une barre fixée à la rotule et se

- 2 -

prolongeant avec un support articulé réceptionnant les bicyclettes et pouvant être relevés en cas de non utilisation, ceci afin de limiter l'encombrement. En fait, des structures de ce genre présentent plusieurs 5 inconvenients. Il faut en effet des moyens de verrouillage complémentaires et en l'absence par suite des vibrations ou de la force d'inertie au freinage, les parties supports ont tendance à retomber à 10 l'horizontal avec des risques de déterioration sous les effets de chocs. En outre, la structure d'articulation rend la réalisation de l'ensemble plus coûteuse et plus complexe. Par ailleurs, une telle structure ne présente aucune possibilité d'adaptation. Il est alors nécessaire d'avoir une structure par type 15 de produits transportés ou par nombre de produits présentés. Ainsi les structures porteuses permettent le positionnement d'une bicyclette, ou de deux ou de trois, mais elles n'offrent aucune adaptation à un nombre quelconque de bicyclettes ou autres produits 20 similaires à transporter.

Le but recherché selon l'invention était donc de remédier aux inconvenients précités en proposant une solution fiable, adaptable à tous les besoins.

Un autre but recherché était de concevoir un 25 dispositif support d'articles qui soit d'un montage aisément et qui puisse ne pas gêner l'accès au coffre du véhicule lorsque ladite structure n'est pas utilisée.

Ces buts et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

30 Selon une première caractéristique, le dispositif est remarquable en ce qu'il comprend une base disposée transversalement à l'arrière du véhicule et présentant d'un côté un bras support d'une plaque susceptible d'être fixée à la plaque d'attelage, ladite base étant agencé à ses extrémités 35 avec des embouts profilés disposés verticalement

susceptibles de servir de moyens de centrage, d'appui et de maintien de certaines parties au profil complémentaire d'une structure porteuse de bicyclettes ou autres moyens de présentation, ladite structure 5 porteuse étant démontable par rapport à la base associée à la plaque d'attelage.

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

Pour fixer l'objet de l'invention illustrée 10 d'une manière non limitative aux figures des dessins où :

- La figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif support d'articles associé à une structure d'attelage.

15 - La figure 2 est une vue en coupe selon la ligne A-A de la figure 1.

- Les figures 3 et 4 sont des vues en coupe partielle illustrant l'adaptation du dispositif support sur la plaque d'attelage du véhicule selon les 20 besoins.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative aux figures des dessins.

Le dispositif support selon l'invention 25 comprend tout d'abord une base (1) disposée transversalement formant entretoise à l'arrière du véhicule et établie à partir d'un profilé creux en tout matériaux de section carrée par exemple. Dans sa partie médiane, cette base se prolonge d'un côté par 30 un bras (2) support à son extrémité d'une plaque (3) susceptible d'être fixée par boulonnage (4) à la plaque d'attelage classique d'un véhicule automobile, permettant ainsi la tenue de la base sur la plaque d'attelage. Le bras (2) est fixé par soudure ou autres 35 moyens de liaison à ladite base. A chacune de ses extrémités, la base (1) est agencée pour recevoir des

embouts profilés (5-6) creux ou fourreaux disposés verticalement susceptibles de servir de moyen de centrage, d'appui et de maintien de certaines parties au profil complémentaire d'une structure porteuse (7) 5 de bicyclettes ou autres moyens. Les embouts constituant des moyens femelles d'assemblage sont aménagés avec des ouvertures pour le passage de moyens (8) de blocage et de verrouillage des parties males 10 d'assemblage constitués par les parties complémentaires de la structure porteuse. Les moyens (8) peuvent être des vis de butée et tous moyens équivalents.

La structure porteuse est constituée ainsi de deux barres (9) (10) ou de plusieurs barres selon les 15 dimensions de la base 1 disposées parallèles et dans un plan perpendiculaire à la base. Chaque barre (9-10) est agencée avec près de l'une de ses extrémités avec un prolongement (9,1-10,1) perpendiculaire et destiné à s'emboiter dans l'embout respectif (5-6) établi à 20 chaque extrémité de la base en vue de l'utilisation de la structure porteuse. La position de chaque prolongement (9,1-10,1) est légèrement en retrait de l'extrémité de la barre ceci pour permettre ainsi qu'il apparait aux figures 3 et 4 la réversibilité en 25 position de la structure porteuse. A cet effet la section des barres et des prolongements précités est établie de manière à s'emboiter également parfaitement par leurs extrémités (9,2-10,2) dans lesdits embouts. Les moyens de verrouillage (8) agissent et bloquent 30 alors en position l'ensemble ainsi réalisé. Les barres (9-10) sont agencées pour recevoir sur leur face supérieure des moyens supports d'articles, ces moyens supports étant fixés soit par boulonnage sur les barres, soit à l'aide de moyens du type attache rapide 35 (11) par exemple. Dans le cas d'utilisation de la structure pour porte-bicyclettes, il peut être disposé

entre les barres un ou plusieurs portiques support de vélos comprenant par exemple une barre (12) avec des berceaux d'extrémités (13) profilés pour réceptionner et centrer les roues des bicyclettes. La tenue de celles-ci verticalement peut s'effectuer par tous moyens tels que potences ou étrier (14) susceptible de maintenir des bicyclette par l'un des tubes du cadre.

Les barres (9-10) peuvent être aménagées pour maintenir et présenter d'autres articles, tels que des skis avec des moyens d'attache rapide.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement avantageux. En effet, le maintien de la structure porteuse est fiable, solide de par la constitution de la base de fixation et n'est donc pas sujette à des dérèglages possibles en fonction des contraintes d'utilisation et de la force d'inertie au freinage du véhicule. En outre, la structure porteuse peut être enlevée tout en laissant la base fixée à la plaque d'attelage. Celle-ci n'est pas nécessairement démontée et ne gêne en aucune manière l'accès au coffre du véhicule. Par ailleurs, la plaque minéralogique peut être fixée sur ladite base de toute manière appropriée.

En outre, et selon un avantage important l'utilisateur peut utiliser des structures porteuses variées sans avoir à modifier la base d'attelage. Par ailleurs, la structure porteuse peut être disposée selon deux positions, telles qu'illustrées aux figures 3 et 4 et correspondant à un positionnement à l'horizontal en cas d'utilisation, ou relevé. Pour ce faire, les extrémités des barres ou les prolongements disposés près desdites extrémités sont établies pour s'engager et s'ajuster en position dans les embouts de réception correspondants. En cas de relevage, la structure porteuse peut être disposée dans un sens ou dans l'autre, c'est-à-dire avec les parties

- 6 -

réceptrices des articles présentés ou supportés  
orientés côté véhicule ou non.

On souligne par ailleurs la simplicité du  
dispositif, son faible coût de revient et sa mise en  
place rapide et très pratique.

## REVENDICATIONS

-1- Dispositif support d'articles associés à une structure d'attelage fixée sur véhicule et notamment véhicules automobiles, caractérisé en ce qu'il comprend une base (1) disposée transversalement à l'arrière du véhicule et présentant d'un côté un bras (2) support d'une plaque (3) susceptible d'être fixée à la plaque d'attelage, ladite base étant agencé à ses extrémités avec des embouts profilés (5-6) disposés verticalement susceptibles de servir de moyens de centrage, d'appui et de maintien de certaines parties au profil complémentaire d'une structure porteuse (7) de bicyclettes ou autres moyens de présentation, ladite structure porteuse étant démontable par rapport à la base (1) associée à la plaque d'attelage.

15

-2- Dispositif support suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les embouts (5-6) constituant des moyens femelles d'assemblage sont aménagés avec des ouvertures pour le passage de moyens (8) de blocage et verrouillage des parties males d'assemblage constituées par les parties complémentaires (9,1-9,2) (10,1-10,2) de la structure porteuse.

-3- Dispositif support suivant la revendication 2 caractérisé en ce que les moyens (8) sont des vis de butée.

-4- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que la structure porteuse est constituée par au moins deux barres (9-10) disposées parallèles entre elles et dans un plan perpendiculaire à la base, chaque barre (9-10) étant agencée avec près de l'une de ses extrémités

avec un prolongement (9,1-10,1) perpendiculaire et susceptible de s'emboiter dans l'embout respectif (5-6), et en ce que la section des barres (9-10) est établie à ses extrémités (9,2,-10,2) près desdits prolongements (9,1-10,1) pour s'engager dans lesdits embouts.

10 -5- Dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce que lesdits prolongements (9,1-10,1) sont légèrement en retrait des extrémités (9,2,-10,2) des barres (9-10) pour permettre la mise en position de la structure porteuse en position relevée.

15 -6- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 et 5 caractérisé en ce que les barres (9-10) sont agencées pour recevoir sur leurs faces supérieures des moyens supports d'articles et des moyens de maintien et de verrouillage en position desdits articles.

20 -7- Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce que la structure porteuse est agencée entre ses barres (9-10) pour supporter un ou des portiques support de bicyclettes comprenant une barre (12) avec berceaux d'extrémités (13) pour la réception de roues de bicyclettes et les moyens du type potence ou étrier pour le maintien des bicyclettes par l'un des tubes de leur cadre.

30 -8- Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce que la structure porteuse est agencée entre ses barres (9-10) avec des moyens support de skis.

1/2

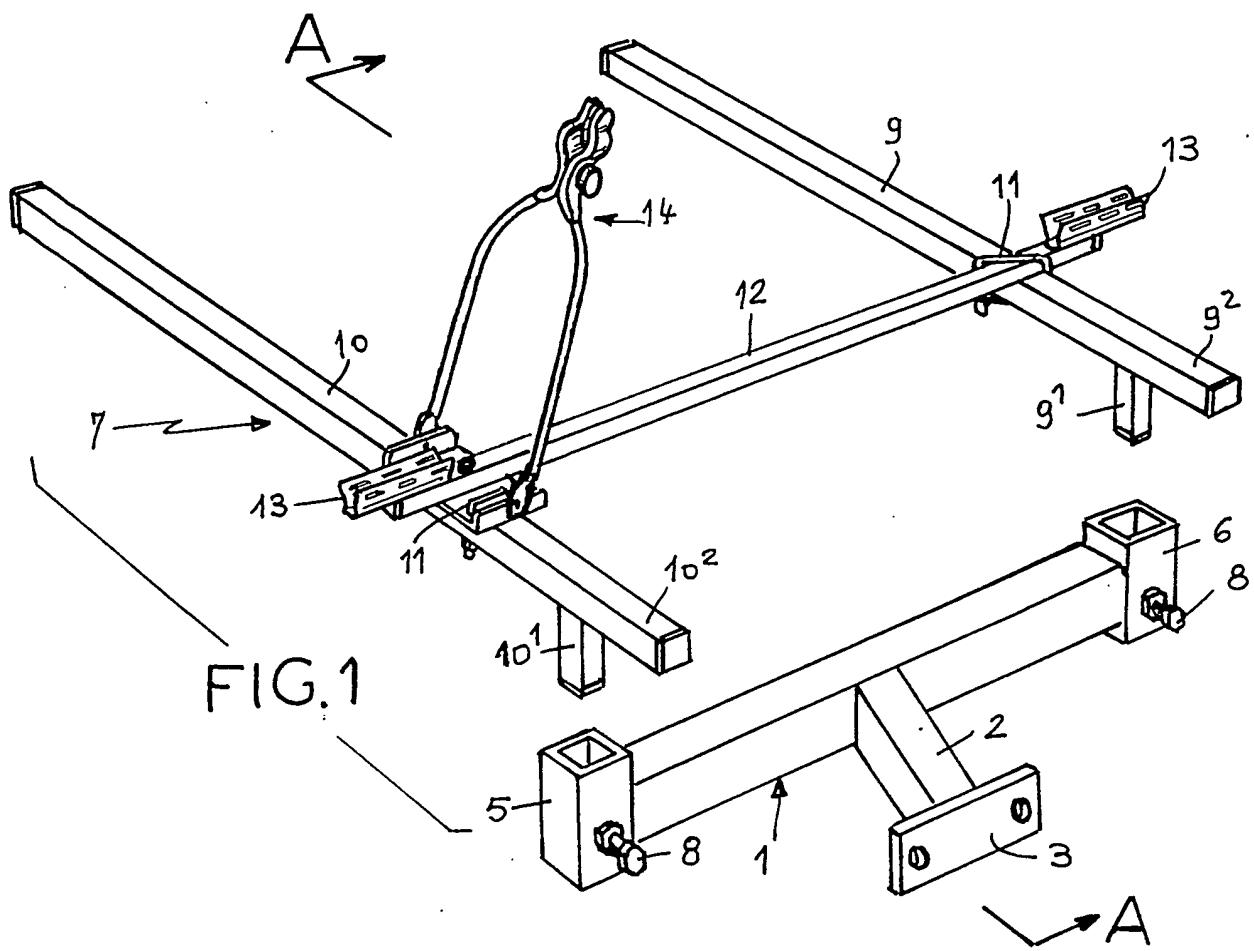
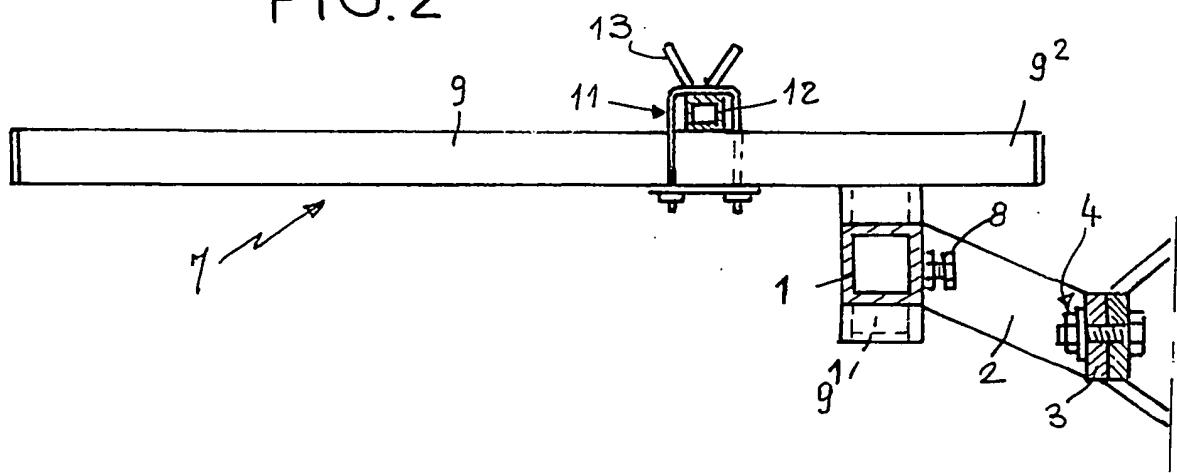


FIG. 2



2/2

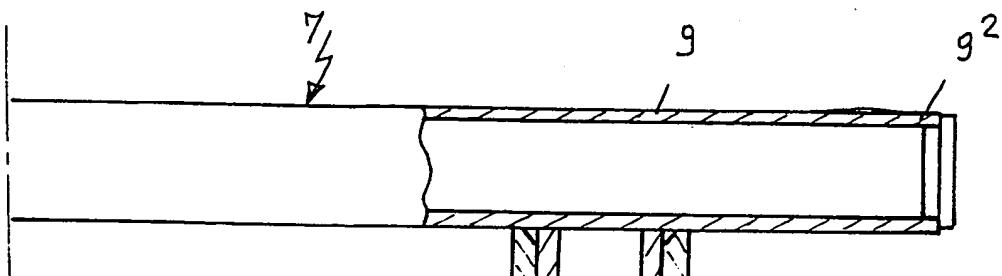


FIG. 3

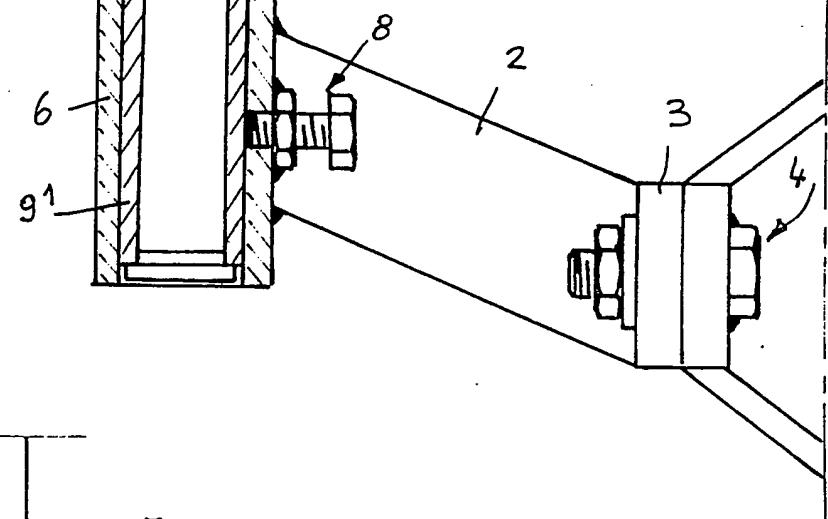
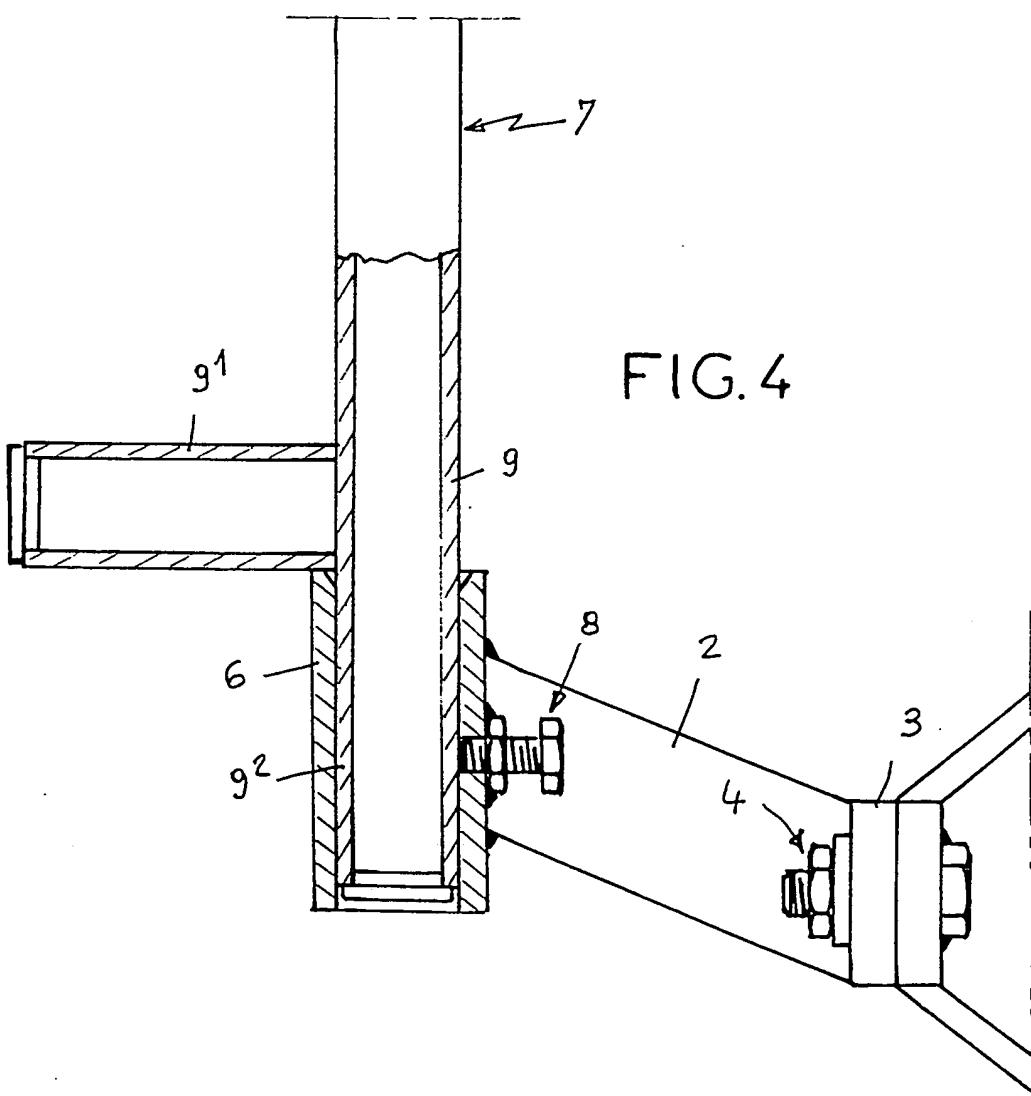


FIG. 4



N° d'enregistrement  
national

**INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE**

## RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FR 9000190  
FA 436472

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-0128088 (MESNIL) * page 1, ligne 11 - page 2, ligne 10 *	1, 4, 6
Y	-----	2, 3, 7, 8
Y	GB-A-2197273 (ADAMS) * page 3, lignes 66 - 90 *	2, 3, 7
Y	US-A-4676414 (DEGUEVARA) * figures 1, 5 *	8 -----
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B60R
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
16 AOUT 1990		STANDRING, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général		
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention		
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.		
D : cité dans la demande		
L : cité pour d'autres raisons		
.....		
& : membre de la même famille, document correspondant		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**